Ueber Uterusrupturen

mit besonderer Berücksichtigung der

Abquetschung der unteren Partien des Uterus.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Gerhard Willers,

appr. Arzt.

München 1898.

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Ueber Uterusrupturen

mit besonderer Berücksichtigung der

Abquetschung der unteren Partien des Uterus.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayr. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Gerhard Willers,

appr. Arzt.

München 1898.

Kgl. Hofbuchdruckerei Kastner & Lossen.

Referent: Herr Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger.

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

Seinen lieben Eltern

in

kindlicher Liebe und Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553806_0196

Zu den wichtigsten pathologischen Erscheinungen der Geburt, welche die traurigsten Folgen für Mutter und Kind nach sich ziehen können und meistens mit einem schnellen Tode enden, gehören wohl die Zerreissungen der Gebärmutter. Wenn auch derartige Fälle nicht zu den alltäglichen Erfahrungen des Geburtshelfers gehören, so gewinnen sie deshalb doch hohes Interesse und Bedeutung für den Arzt, weil in solchen Fällen sehr häufig das kindliche und noch weit mehr das mütterliche Leben von der richtigen Würdigung der hie und da so geringfügigen Symptome und dem im richtigen Moment vorgenommenen Eingriffe abhängt.

Die Kenntnis vom Vorkommen der Uterusruptur stammt ungefähr aus dem Jahre 1600, da nach Velpeaus Angabe schon Jaques Guillemeau, der der im Jahre 1609 starb, das Eintreten einer Zerreissung der Gebärmutter gekannt hat. Doch erst im Jahre 1670 kam diese Kenntnis zur weiteren Verbreitung. Als nämlich Hugh Chamberlin in Paris vergeblich versucht hatte, eine von Mauriceau bereits aufgegebene Frau mit seiner Zange zu entbinden, wurde bei dem nachher gemachten Kaiserschnitt eine Zerreissung der Gebärmutter konstatiert.

Nachdem das Vorkommen einer Ruptur festgestellt war, suchte man Aufklärung über die Art

ihres Entstehens. Aus Mangel an beweisenden Thatsachen wurden verschiedene Theorien aufgestellt. Namentlich eine Theorie fand viele Anhänger. Nach dieser sollten abnorm starke Bewegungen, namentlich Krämpfe, des sterbenden Foetus das ursächliche Moment sein. Diese Ansicht hielt sich lange, obwohl sie sehr leicht durch die Beobachtung umzustossen war, dass selbst bei der Geburt eines seit längerer Zeit toten Kindes eine Ruptur der Gebärmutter eintreten könne. Darum suchte man nach einer anderen Erklärung und glaubte eine solche gefunden zu haben, indem man behauptete, dass die Zerreissung durch allmähliche Durchreibung (Drucknekrose) der Uteruswand entstände.

Der Wahrheit bedeutend näher kam Smellie ums Jahr 1760. Nachdem dieser und sein Zeitgenosse Levret die Lehre vom engen Becken ausgebildet hatten, stellte er die Behauptung auf, dass die Uterusruptur eine Folge des engen Beckens sei. Diese Lehre gewann bald zahlreiche Anhänger und Verteidiger, dessen berühmtester in jener Zeit J. C. Baudelocque war. Derselbe spricht sich in seinem Buche „l'art des accouchements" gegen die erstgenannten Theorien aus. Auf Grund genauer Beobachtungen unterscheidet er der Wirklichkeit vollständig entsprechend spontane und violente, komplette und inkomplette Rupturen der Gebärmutter.

Diese Resultate des genannten Forschers fanden bei den Fachmännern nicht die nötige Anerkennung. Wenn sich auch die Annahme immer mehr verbreitete, dass ein räumliches Missverhältnis zwischen Becken und Frucht zu Grunde liege, so gingen doch die An-

sichten über die eigentliche Entstehungsart der Ruptur sehr auseinander. Um genaue Kenntnis über das Zustandekommen derselben zu erhalten, war ein genaues Studium der anatomischen Vorgänge bei normalem Verlauf der Geburt notwendig. Es ist das grosse Verdienst Bandls in seiner bahnbrechenden Arbeit „Ueber Ruptur der Gebärmutter" darauf aufmerksam gemacht und auf dieser Grundlage uns einen klaren Einblick in die Entstehungsart der Ruptur verschafft zu haben.

Denkt man sich auf den Uterus samt dessen Inhalt eine Wehe einwirken, so tritt die Kontraktion, wie wir wissen, nicht überall zu gleicher Zeit auf, sondern die Zusammenziehung beginnt am Fundus uteri, um von hier aus peristaltisch nach unten sich fortzusetzen. Dadurch nun, dass Fundus und Corpus sich kontrahieren, wird das Kavum uteri verkleinert. Da aber der Inhalt der gleiche bleibt, ferner die Muskulatur des Uterus so angeordnet ist, dass die stärkeren Muskelbündel in der Längsrichtung des Organs verlaufen, ausserdem das untere Uterinsegment, sowie die Cervix am dehnbarsten sind, so wird der Inhalt des Uterus, d. h. die Frucht, namentlich diesen Teil ausfüllen, oder, mit anderen Worten, das Ei wird während der Wehe grösstenteils von dem ausdehnungsfähigen unteren Uterinsegment und der Cervix überdeckt, während die Substanz des eigentlichen Uteruskörpers einen geringen Raum einnimmt, sich gewissermassen nach oben zurückzieht. Dieser Vorgang ist fast bei jeder normalen Geburt zu beobachten. Untersucht man das Abdomen einer Gebärenden, so findet man — besonders leicht bei Mehrgebärenden, wo die

Bauchdecken nicht so straff sind — dass, wenn man vom Fundus uteri mit der Hand nach abwärts streicht, einige cm über der Symphyse während der Wehe sich eine Stelle zeigt, an der die harte dicke Muskulatur des Uterus plötzlich aufhört und man an eine dünnere Schicht gelangt, durch die selbst bei der Wehe die Kindsteile durchzufühlen sind. Bandl hat angenommen, dass dieser Wulst dem inneren Muttermund entspreche. Neuere Forschungen aber haben ergeben, dass dem nicht so ist, sondern dass diese Stelle höher als der innere Muttermund liegt und nur den Uebergang von der stärkeren Muskulatur zur schwächeren bildet, sowie dem Anheftungspunkt des Peritoneums an der Uteruswand entspricht.

Bei jeder folgenden stärkeren Welle nun wird diese Stelle etwas höher rücken und so die Dehnung des unteren Abschnittes zunehmen. Während Bandl annimmt, dass dieser Wulst — Kontraktionsring — in die Höhe des Beckenausganges zu verlegen sei, ist namentlich von Fremmel darauf aufmerksam gemacht worden, dass, wie wir schon oben anführten, fast bei jeder Geburt der Kontraktionsring über die Symphyse hinaufreicht, somit die Stellung des Kontractionsringes einige Finger breit über der Schamfuge die normale ist.

Bei diesem Zurückziehen des Fundus über die Frucht nach oben, müssen natürlich die Befestigungsmittel des Uterus nach unten, vor allem also die lig. rotunda bedeutend gespannt und ausgedehnt werden. Dies lässt sich ebenfalls bei jeder Geburt beobachten, indem die lig. als harte runde Stränge vom Leistenkanal gegen den Uterus zu verfolgt werden können.

Meist ist der eine Strang — gewöhnlich der linke — stärker hervortretend als der andere. Diese beiden Bänder sowie die Anheftung der Cervix an die Vagina bilden die Ursache, dass die Kontraktionsfähigkeit des Uterus eine Grenze hat. Durch die zunehmenden Zusammenziehungen des Uterus, durch die enorm gespannte Cervixwandung gezwungen, weicht die Frucht nach dem locus minoris resistentiae aus, d. h. sie tritt durch Muttermund und Vagina aus.

Ist nun aber dieses Austreten der Frucht nicht möglich, so wird bei fortgesetzten Kontraktionen des Fundus uteri derselbe immer höher hinaufgezogen, der Kontraktionsring reicht immer weiter nach oben, so dass er sogar in die Nabelhöhle gelangt. Die Cervix dehnt sich mehr und mehr. Das Gewebe wird bei jeder neuen Wehe dünner und schliesslich weicht es auseinander. Die einmal vorhandene Oeffnung reisst schnell weiter und wir haben eine Ruptura uteri.

Dieses Hindernis für das Durchtreten des Kindes resp. des vorliegenden Kindesteiles kann verschiedener Natur sein. Vor allem kann die Frucht Widerstand finden am knöchernen Becken. Oder es besteht eine Härte und Rigidität des äusseren Muttermundes. Oder es handelt sich um eine vielleicht vernachlässigte Querlage, bei der die Schulter fest eingekeilt ist und ein Vorrücken des kindlichen Körpers unmöglich ist. Oder es kann endlich das Hindernis an der Frucht selbst liegen, an Missgestaltung derselben, an zu kräftiger Entwicklung namentlich des Schädels. Die Hauptsache, wie gesagt, bildet des verengte Becken

und zwar nicht ein hoher Grad von Verengung, sondern ein mässig verengtes Becken. Denn während bei dem stark verengten bei Zeiten für Kunsthilfe gesorgt zu werden pflegt, sind es die geringen Grade von Verengungen, die erst durch die bereits eingetretene Anomalie der Geburt entdeckt werden; dann ist es leider oft zu spät, dem schon direkt bevorstehenden oder bereits eingetretenen Uebel Abhilfe zu schaffen. In der Regel wird der Kopf bei diesen verengten Becken in den Beckeneingang eingekeilt. Ein weiteres Abwärtsrücken ist nicht möglich, die Kontraktionen nehmen an Intensität zu; der Uterus zieht sich, wie schon früher erwähnt, kappenartig nach oben zurück, die Cervix und das untere Uterinsegment spannen sich auf das äusserste und endlich gibt das Gewebe nach, es reisst ein.

Seltener sind die Rupturen des Uterus, welche teils nach dem Kaiserschnitt teils nach anderweitiger Erkrankung der Uteruswand, namentlich bei den Uterusmyomen und ganz besonders bei Gravidität eines Uterus unicornis resp. eines sudimentären Uterushornes eintreten.

Ausser diesen spontanen Uterusrupturen unterscheiden wir noch die violenten. Letztere können schon während der Schwangerschaft eintreten, so durch das Horn eines Tieres, Hineinfallen des Körpers in einen spitzen Gegenstand, Sturz und dgl. Es sitzt dann die Ruptur oberhalb des Kontraktionsringes an der vorderen Uteruswand. Die häufigste Ursache der violenten Rupturen liegt jedoch in geburtshilflichen Operationen.

Beschuldigt werden ungeeignete Manipulationen

beim Blasensprengen, ungeschicktes Anlegen der Zange, Abrutschen der Instrumente bei der Kraniotomie, Einrisse durch einen Knochensplitter, die Dekapitation, Placentalösung, Reposition vorgefallener Extremitäten oder Herabholen eines Fusses bei Steisslagen ganz besonders aber forcierte Wendungsversuche, zumal solche ohne Narkose. Letztere können schon beim Einführen der Hand durch Vergrösserung der Inhaltwasser entstehen, andererseits aber auch beim Umdrehen der Frucht, wobei ein stärkeres Anpressen besonders des Kopfes gegen das untere Uterinsegment und die Cervix oft unvermeidlich ist.

Gewissermassen den Uebergang von den violenten Rupturen zu den spontanen bilden die Fälle, in denen durch Darreichung von sekale cornutum der intra uterine Druck bis zur Berstung der stark gedehnten Cervix gesteigert wird. Selten beobachtet sind gleichzeitig entstandene mehrfache Risse.

Der Riss kann die Uteruswand mit dem Peritoneum durchsetzen — komplete R. — oder er kann das Peritoneum verschonen — inkomplete R. Wichtig ist bei letzteren, ob das Peritoneum noch weiter abgelöst wurde, oder ob der Riss nur eben an das Peritoneum heranreicht. Beschrieben ist noch eine äussere inkomplette Ruptur von Sänger Fissura uteri peritonealis genannt, weil nur das Peritoneum nebst einer dünnen Schicht der Muskularis eingerissen ist. Sänger macht hierzu die Bemerkung, dass auch bei gewöhnlichen Dehnungsrissen der Riss oft an der Peritonealseite beginnen könne. Der Riss kann längs, schräg und cirkulär verlaufen. Bestimmend hierfür

ist wohl nächst den mechanischen Gewalten eine etwa vorhandene Strukturveränderung des Gewebes.

Sänger hat in einem Falle festgestellt, dass die Muskelfasern nicht quer durchrissen waren, sondern sich aus dem intermuskulären Bindegewebe förmlich herausgezogen hatten.

Aus dem früher Erwähnten ist es leicht verständlich, dass der Sitz der Rupturen zum grössten Teile in der Cervix zu suchen ist, ja Zerreissungen des Uterusköpers gehören gerade zu den Seltenheiten. Dadurch nun, dass bei einem schwangeren Uterus fast stets die eine Seite mehr gedehnt ist als die andere, ist die Lokalisation der Ruptur für gegewöhnlich hier zu suchen; es ist das vorzüglich die linke Seite. Nach Jochner deshalb, weil die erste Scheitellage die häufigste ist und hier der Uterus etwas nach rechts ausweichen kann. Wenn man aber bedenkt, dass der Uterus normalerweise etwas dextrotorquiert ist, der vorangehende Teil also etwas nach links gerichtet ist, so wird der Grund wohl hierin zu suchen sein. Sehr selten kommt eine völlige Abquetschung der unteren Partien des Uterus in Form eines Ringes vor. Diese Art der Ruptur wird später besonders besprochen werden.

In jeder Zeit der Schwangerschaft sind Uterusrupturen, nicht nur traumatische, sondern auch spontane beobachtet worden. Die Mehrzahl der Rupturen fällt in die erste und zweite Geburtsperiode. Die der dritten Periode sind ausschliesslich violent. Das Vorkommen der postmortalen Ruptur (Zweifel) ist nicht sicher erwiesen.

Die Frequenz der Uterusrupturen ist eine

geringe. Ueber 4000 Geburten der Münchener Klinik in den Jahren 1883—1888 waren 6 Uterusrupturen zu verzeichnen, 4 spontane und 2 violente.

Zu einem ähnlichen statistischen Ergebnisse (1 : 666) kamen nur M' Elintock und Hardy mit 1 : 737. Collins fand sogar 1 : 482.

Bardl zählte	1 : 1200,
Braun von Franqué	1 : 2500,
Jolly	1 : 3403,
Bambothan	1 : 4429,
Bluff	1 : 7066.

Die angegebenen Zahlen schwanken zwischen grossen Grenzen. Die Zuverlässigkeit solcher statistischen Zahlen wird durch verschiedene Umstände beeinträchtigt. Einmal können Rupturen, besonders inkomplete, unerkannt heilen. Dann pflegen gewöhnlich die günstig verlaufenen Fälle mit grösserer Vorliebe veröffentlicht zu werden als die ungünstigen, zumal wenn vorausgegangene operative Eingriffe die Schuld an dem Vorfall trugen.

Bei Mehrgebärenden werden Rupturen viel häufiger beobachtet als bei Erstgebärenden, was kaum auf die bedeutendere Grösse der späteren Kinder als vielmehr auf die Schlaffheit und Brüchigkeit der Cervix und des unteren Uterinsegments zu beziehen ist, welche Partien durch die Dehnung bei früheren Geburten, zumal bei Beckenenge, vielfach gelitten und sich in den Wochenbetten mangelhaft zurückgebildet haben. Dazu kommt, dass infolge von Abnahme der Energie der Uterusmuskulatur bei späteren Geburten Anomalien von seiten der Frucht und geburtshilfliche Operationen häufiger werden.

Um kurz die wichtigsten Symptome der Uterusruptur zu besprechen, so hat man die drohende und die erfolgte Ruptur zu trennen. Von den Symptomen der ersteren sind die heftigen Schmerzen auch in der Wehenpause, die Druckempfindlichkeit des gedehnten unteren Uterinsegments, der durch Inspektion und Palpation nachzuweisende hohe und schräge Verlauf des Contractionsringes, und besonders die Anspannung der lig. rotunda auch in der Wehenpause wichtig; ferner sind oft Steigerung der Puls- und Atmungsfrequenz, manchmal Fieber vorhanden. Es sind aber auch Fälle bekannt, in denen die Ruptur ohne diese Vorboten eintrat; ätiologisch ist dies wohl durch Prädisposition zu erklären.

Erfolgt die Ruptur (was gewöhnlich auf der Höhe einer Wehe statthat), dann ist wieder der intensive Schmerz das auffallendste Symptom. Meist sagt die Kreissende selbst, es sei ihr im Leibe etwas gerissen. Dazu kommt bald Meteorismus. Die äussere Blutung kann sehr stark, aber auch schwach sein, auch ganz fehlen; die innere Blutung kann diffus oder circumscript sein, bei inkompleten Rissen ein vielleicht durch Perkussion und Palpation nachzuweisendes subperitoneales Hämotom bilden. Der Eintritt des Collapses, der aber nicht immer vorhanden zu sein braucht, hängt fast ausnahmlos von der Stärke der Blutung ab; dementsprechend ist auch die Frequenz und Beschaffenheit des Pulses. Der vorliegende Kindsteil weicht meist zurück, sogar dann noch, wenn er schon zum Einschneiden kommt. Ist er jedoch fest ins Becken eingetreten, so bleibt er in demselben stecken, ja es kann sogar noch zur Spontangeburt nach

der Ruptur kommen. Veit macht für diese seltenen Fälle die Bauchpresse verantwortlich, welche gerade zu der Zeit den Kopf in das Becken hineinzupressen im stande wäre, wenn die Dehnungsfähigkeit des unteren Segments erschöpft sei und dann noch ausnahmsweise nach erfolgter Ruptur weiter wirke. Andererseits ist nicht zu vergessen, dass die Wehenthätigkeit, die gewöhnlich sofort nach dem Eintritt der Ruptur völlig erlischt — und das ist auch ein wichtiges Symptom — doch in einzelnen Fällen noch eine Zeit lang angehalten hat. Erwähnt seien endlich der hin und wieder beobachtete Vorfall der Placenta und das anteuterine Emphysem.

Alle diese Symptome können aber in vielen Fällen nicht zur sicheren Diagnose genügen. Wenn durch die Bauchdecken das Kind auffallend deutlich und daneben der Uterus zu fühlen ist, dann ist die Diagnose wohl ziemlich sicher: ganz sicher aber erst dann, wenn man den Riss direkt fühlen kann, was hingegen nicht immer leicht gelingt. Die prognostisch wichtige Unterscheidung zwischen kompleter und inkompleter Ruptur ist manchmal recht schwer, sogar unmöglich (Hofmeier). Man kann durch das dünne nicht zerrissene Peritoneum die Darmschlingen zuweilen so deutlich durchfühlen als wäre jenes gar nicht zwischen den Fingern und den Därmen. Andererseits können Blutcoagula bei kompleten Rissen die Palpation der Därme unmöglich machen. Sieht man letztere in der Scheide, dann handelt es sich natürlich sicher um eine komplete Ruptur.

Die Prognose für die Mutter wird beeinflusst von dem Grade der Zerreissung: inkomplete, komplete

und komplicierte Rupturen zeigen eine steigende Mortalität; spontane gelten für günstiger als violente. Auch der Sitz der Ruptur ist von Einfluss, da hinten und seitlich gelegene eine entschieden bessere Prognose geben als solche der vorderen Wand, die zumal dann fast absolut ungünstig sind, wenn die Blase oberhalb der Excavatio vesico uterina geborsten ist. Vordere Cervixrisse, die extraperitoneal in die Blase führen, sind relativ günstig. Einmal kann die innere oder äussere Blutung so bedeutend sein, dass die Frau daran zu grunde geht. Noch verhängnisvoller als die Blutung ist die Sepsis, welche sich dadurch erklärt, dass entweder von dem vorliegenden Kindsteile nach dem Blasensprung oder von der Hand des Geburtshelfers oder durch Instrumente die pathogenen Organismen bei der Zerreissung in die Wunde oder in die Bauchhöhle gelangen oder nachträglich im Wochenbett in letztere übertreten. Ist der Foetus gar putrid zersetzt, so ist die Prognose sehr ungünstig. Wenn dagegen die Ruptur vor dem Blasensprunge erfolgte oder die Extraktion von Frucht und Nachgeburt bald nachher gelang, oder der Riss nicht perforierte, ist die Prognose günstiger. Perimetritis und Parametritis verschiedenen Grades treten selbst bei nicht penetrierenden Rissen in allen Fällen auf.

Indem ich von einer Besprechung der Therapie absehe, da erst in neuerer Zeit mehrere Dissertationen über „Behandlung der Uterusruptur“ erschienen sind, lasse ich im folgenden einen Fall von Abquetschung der unteren Partieen des Uterus folgen, der wegen seiner Seltenheit das Interesse in vollem Masse in Anspruch nimmt.

Ich verdanke der Güte meines hochverehrten Lehrers, des Herrn Obermedizinalrates Professor Dr. Bollinger diesen Fall. Derselbe stammt aus der Privatpraxis des Herrn Dr. Heissler, prakt. Arzt in Rennertshofen, dem ich hier den besten Dank ausspreche für die gütige Erlaubnis, den Fall veröffentlichen zu dürfen und für die mir gemachten näheren Angaben.

I.

Es handelt sich um eine 29jährige I para. Gegen Abend des 9. April waren bei der Frau Wehen aufgetreten. Die alsbald gerufene Hebamme liess die Frau mit Rücksicht auf den vorhandenen starken Hängebauch Rückenlage einnehmen. Herr Dr. Heissler, der zufällig Gelegenheit hat, die Frau zu untersuchen, konstatiert I. Schädellage, Kopf in das Becken eingetreten, Muttermund etwa markstückgross.

Unter starken Wehen trat allmählich Erweiterung des Muttermundes ein. Die Blase sprang angeblich am anderen Tage früh 3 Uhr. Da die Geburt jedoch keine Fortschritte machte und „etwas ihr Unbekanntes abgegangen sei", schickte die Hebamme morgens um 10 Uhr zu dem Herrn Dr. Heissler. Derselbe war jedoch nicht zu Hause und kam infolgedessen erst gegen 6 Uhr abends an das Kreissbett.

Herr Dr. Heissler erkannte sogleich in dem ausgestossenen Stück das untere Uterinsegment und den Ernst der Situation sofort überschauend und von dem bevorstehenden Tode der sehr schwachen Frau überzeugt, suchte er das Kind zu retten und legte die Zange an.

Die Extraktion gelang, war aber schwer. Nach

Entfernung der Placenta versuchte er die bereits vorbereitete Tamponade. Während derselben collabierte die Frau und war nach zehn Minuten eine Leiche. „Von einer Laparotomie, schreibt Herr Dr. Heissler weiter, konnte unter den gegebenen Umständen keine Rede sein. Ich war der einzige Arzt auf 20 km im Umkreise und die Frau wäre mit dem Kinde verlören gewesen bis zum Eintreffen eines Kollegen. Und selbst die Möglichkeit der Laparotomie zugegeben, war an einen Erfolg für die Frau nicht zu denken.“ Das ausgestossene Stück [1]) hat die Form eines Ringes, in dessen Mitte der Muttermund sitzt. Letzterer hat eine birnförmige Gestalt; seine Grösse beträgt 3,3 und 2,0 cm.

Die Maasse des Ringes vom Muttermund aus nach den vier Richtungen gemesen betragen 3,3, 2,8, 1,7, 1,7 cm. Bevor ich auf den Fall näher eingehe, lasse ich einige ähnliche in der Literatur gefundene Fälle folgen.

II.

Ringförmige Zerreissung des Gebärmutterhalses. Herbert Barker (Obstetr. Transakt. II. p. 329). Eine I para von 42 Jahren litt an Wehenschwäche. Die Amnionflüssigkeit war abgetröpfelt. Os und Cervix uteri erscheinen so lose, dass der eingeführte Finger sie hin und herschieben konnte. Das Becken war im geraden Durchmesser verengt. Wegen Harnverhaltung musste öfters katheterisiert werden. Der Muttermund war nach 3 Tagen trotz zahlreicher Wehen nicht über guldengross erwei-

[1]) Einlauf-Journal des path. Instituts Nr. 396, 1877.

tert. Das Kind war gross. Zu dieser Zeit stellte sich heftiger andauernder Schmerz tief im Becken ein, welcher wieder von Wehenschwäche gefolgt war. Es wurden nun deutlich zwei Oeffnungen, eine vordere und eine hintere erkannt, und Barker glaubte es mit einem quer über den Muttermund ausgespannten Bande zu thun zu haben, welches sich aber nach hinten zurückschieben liess. Durch die vordere Oeffnung wurde mittels der Perforation das Kind entwickelt. Nach der Entbindung hing der ringförmig losgetrennte Muttermund, welcher mit einem $1^1/_2$" breiten Bande am Uterus noch festsass, in die Scheide herab. Der Muttermund war noch wie vor guldengross erweitert, sein innerer Rand $1^1/_2$" breit, dünn, eben, vollständig. Der äussere abgerissene Rand war rauh, dicker als der Mund, aber dünner als die zwischenliegende Substanz; die Farbe livid rot. Keine Blutung. Am vierten Tage fiel das Stück ab; der Ring war nun infolge der Fäulnis nicht mehr vollständig. Patientin genass bald.

III.

Ringförmige Abreissung der Vaginalportion. (Prof. Strenge, Prag). Es handelt sich um eine 21jährige I para., die zu Anfang der Geburt in die Klinik aufgenommen wurde. Muttermund etwa guldengross erweitert. Der Kopf stand quer in der Beckenhöhle mit dem Hinterhaupt nach rechts und füllte dieselbe ganz aus. Das Becken war in jeder Beziehung normal. Die Wehen blieben schwach und schmerzhaft. Am folgenden Tage bot der Muttermund die Grösse eines Thalers dar, der Kopf stand tiefer und im schrägen Durchmesser des Beckenein-

gangs. Die hintere, der Kreuzbeinhöhle zugewandte Scheidenpartie, war in der Ausdehnung von etwa 1″ vom unteren Uterusabschnitt abgelöst, eine ähnliche Abtrennung war an der vorderen Fläche zu konstatieren, während sie an den seitlichen Partien wegen Hochstand des unteren Uterinsegments nicht zu begrenzen war. Da eine vollständige Erweiterung des Muttermundes bei diesem Befunde kaum zu erwarten war, wurde an dem im geraden Durchmesser stehenden Schädel die Zange angelegt, durch welche der Kopf nach wenigen Zügen ohne Anstrengung extrahiert wurde. Nach Beendigung der Geburt wurde die Vaginalportion, die nur noch mit einem zollbreiten Bande rechts und hinten mit der Gebärmutter in Verbindung stand, mit der Scheere ohne jede Blutung abgetrennt. Die Breite dieses ovalen Ringes betrug links 1″ 6‴, rechts 1″ 2‴. Das Gewebe erwies sich unter dem Mikroskop ganz normal. Im Scheidenkanal zeigten sich zahlreiche Druckstellen, die gangräneszierten. Der Kopf des Kindes war ungewöhnlich hart, in seinem Durchmesser allseitig um $^1/_4$″ und mehr vergrössert. Die Mutter starb am fünften Tage infolge einer schweren Peritonitis. Das Parenchym der Gebärmutter wurde bei der Autopsie weich, zähe gefunden, die Wand des Fundus war $^3/_4$″, die des Körpers $1^1/_2$″ dick. An den inneren nekrotisierten Stellen der Cervix waren zahlreiche oberflächliche Längs- und Querrisse zu bemerken; derselbe setzte sich nach unten mit einem queren und bis auf einige wulstige Stellen vollständig scharfen, $^1/_2$″ hohen Rande ab. Unter demselben war hinten in der äusseren Schicht ein etwa 5‴ grosses rundes brandiges Ge-

schwür wahrzunehmen. An der Vagina fanden sich zahlreiche Substanzverluste mit nekrotischer Basis. Das geräumige Becken bot keine besondere Hervorragungen dar.

IV.

Cirkulärruptur und Ausstossung der Portio vaginalis während der Geburt. (Karl Staude). Die Beckenmasse der 26jährigen I para betrugen: Sp. 27, br. 29, Tr. 32, C. ext. 20,5 cm. Die Kreissende klagt über ein Gefühl von Zerrung und Spannung oberhalb der Symphyse. Das anfängliche Mitpressen wurde später untersagt, linke Seitenlage angeordnet. Trotz häufiger Wehen erweitert sich der Muttermund nach Wasserabfluss nicht genügend; warme Einspritzungen. Plötzlich wurde, als man noch eben die rigide Beschaffenheit des Muttermundes konstatiert hatte, derselbe vollkommen erweitert, der Kopf tief in den Beckenkanal hinabgetreten und auf der rechten Seite eine vorher nicht vorhandene weiche Masse gefunden, die mit dem tiefer rückenden Kopfe als bläulich rote Wulst zwischen den Schamteilen hervortrat. Die Extraktion des grossen und starken Kopfes wurde schliesslich mit der Zange bewerkstelligt; das Kind war tot. Die Nachgeburt war normal. Es trat keine Blutung nacher auf. Bei der inneren Untersuchung konnte man keine Muttermundslippen entdecken, sondern nur ein kontinierliches Cavum; 14 Tage später stand die Wöchnerin auf. Sie koncipierte $3^1/_2$ Monate später. Jetzt fand sich an Stelle der portio vaginalis am oberen Ende der Vagina ein niedriger, vielfach eingekerbter Wall mit einer runden Grube,

in die man mit der Fingerspitze eindringen konnte. Das ausgestossene ringförmige flache Gebilde wurde als portio vaginalis uteri erkannt.

V.

26jährige Primipara, von etwas kleinem, aber kräftigen Körperbau. Die Schwangerschaft verlief während der ersten Hälfte ohne wesentliche Beschwerden. In den letzten Monaten der zweiten Hälfte entwickelte sich bei ihr ein stets zunehmender Hängebauch, wodurch sie beim Gehen so sehr belästigt wurde, dass sie sich genötigt sah, eine Flanellbinde zur Unterstützung des Leibes zu tragen. Im letzten Monat der Schwangerschaft trat, nachdem sie während des Tages mehrere Stunden Leinwand gewaschen hatte, abends gegen 11 Uhr, obwohl sie ruhig im Bett lag, plötzlich eine heftige Blutung aus den Genitalien auf. Der herbeigerufene Arzt erklärte sich für eine placenta praevia und verordnet innerlich Extr. secal. cornect. aquosum. Noch vor Anwendung desselben steht die Blutung und es treten schwache intermittierende Schmerzen im Schoosse und Kreuz auf, die sich gegen Morgen spurlos verlieren. Ob es Wehen waren, liess sich nicht unterscheiden, da nur ungenaue Angaben hierüber von seiten der Frau gemacht wurden. In der folgenden Nacht entsteht wieder eine Blutung, aber bedeutend geringer und ohne Schmerzen. Nachts 3 Uhr wurde der Arzt hinzugerufen, der bei der Untersuchung folgendes fand: Scheideneingang etwas eng, sonst normal. Portio vaginalis sehr hoch und so weit nach hinten gegen die Excavatio sacralis gewandt, dass sie mit dem Zeigefinger kaum zu er-

reichen war. Führte man zwei Finger ein, so fühlte man den Muttermund als eine quer gerichtete Oeffnung. Die Lippen waren etwas gewulstet und mit einzelnen kleinen Knötchen besetzt. Einkerbungen fehlen, die Berührung war nicht schmerzhaft. Im vorderen Scheidengewölbe konnte man sehr hoch einen glatten, festen Tumor fühlen, der als Kopf gedeutet werden musste.

Stand die Schwangere, so fiel sofort der äusserst ausgedehnte und nach vorn überhängende Leib auf. Der Uterus reichte eine Hand breit über den Nabel hinab, links von der linea alba fühlte man den Steiss, rechts kleine bewegliche Teile. 7 Tage nach der ersten Blutung traten Wehen ein, die gegen Abend sehr heftig wurden. Die Untersuchung, welche vom Arzte 7 Uhr abends vorgenommen wurde, ergab, dass der früher kaum erreichbare vorliegende Teil schon in der Beckenweite stand, der Muttermund war etwa 2 cm weit eröffnet und zeigte zwar ziemlich dünne, aber stark gespannte Ränder, die sich rigide und etwas trocken anfühlten. Dabei war er mehr in die Führungsaxe des Beckens gerückt und leicht zu erreichen. Die Wehen waren sehr kräftig und frequent und wurden trotz wiederholter Warnung von der Kreissenden unterstützt. Am anderen Morgen 5 Uhr, während die Hebamme untersuchte, sprang die Blase und es entleerte sich eine mässige Menge etwas gefärbten Fruchtwassers. Durch den thalergrossen Muttermund fühlte man den rechten Schläfenteil der Stirn. Nach dem Blasensprung liessen die Wehen etwas nach, traten aber bald wieder in ihrer früheren Heftigkeit auf. Um eine günstigere Einstellung des Kopfes

zu erzielen, wurde die Kreissende auf die linke Seite gelegt und der Leib durch ein Kissen unterstützt, wodurch sich auch wirklich eine I Schädellage bildete. Gegen Nachmittag fing unter stechenden Schmerzen in der Schoossgegend die vordere Muttermundslippe an zu schwellen. Als nach mehreren heftigen Wehen wieder untersucht wurde, stand der Kopf in der Beckenenge, vom Muttermund war nichts zu fühlen und der vorliegende Teil vollkommen frei. Dagegen fühlte man am r. ramus descendens ossis pubis vom Kopf an die Beckenwand fest angedrückt eine etwa zolllange, dreieckige Masse von leberartiger Konsistenz, welche langsam mit den Wehen vorrückte und nach etwa $^1/_4$ Stunde vor der Schamspalte als ein schwärzlich rotbrauner Fetzen sichtbar wurde. Dabei floss konstant etwas helles rotes Blut ab. Einen auffallenden Schmerz oder sonst etwas Abnormes will die Kreissende nicht bemerkt haben.

Bald darauf wurde die Extraktion der Frucht mit dem Ferceps gemacht und ein toter Knabe von sehr kräftigem Körperbau nicht ohne Anstrengung zu Tage gefördert. Während der Kopf zum Durchschneiden kam, trat gleichzeitig der vorhin beschriebene Fetzen ganz hervor und fiel zwischen die Schenkel der Gebärenden. Die genaue Untersuchung ergab, dass die abgetrennte Masse die portio vaginalis war. Dieselbe bildete eine ziemlich runde $^1/_2$—$^3/_4$ cm dicke Scheibe von einem 10 cm grossen Durchmesser. Ziemlich genau in der Mitte befand sich der thalergrosse Muttermund. Die vordere Lippe war noch deutlich geschwollen, weniger die hintere.

Die Messung des Beckens ergab Sp. 27 Cr., 29 Tr.,

32 C. ext. 21. Gewicht des Kindes zwei Tage nach der Geburt 3930 g.

Die Nachgeburt wurde durch sanftes Reiben des gut kontrahierten Uterus entfernt. Anfangs schien sich das Wochenbett ungünstig gestalten zu wollen. Die Kranke fühlte sich sehr schwach, Temperatur 39,5° C. Puls 120. Am zweiten Tage bildeten sich am Introitus vaginae zahlreiche Geschwüre mit schmutzigem, eitrigem Belag; aus der Scheide selbst ergoss sich ein höchst übelriechendes Sekret. Der Leib war bei Berührung schmerzhaft. Nach drei Wochen jedoch konnte Patientin das Bett verlassen. Die Menses sind wiedergekehrt, dauern drei Tage. Beschwerden dabei nicht vorhanden. Eine innerliche Untersuchung ergab, dass der Scheidenteil sich wieder regeneriert hatte; derselbe stand sehr tief und bestand aus einer vorderen und hinteren Lippe, zwischen denen eine deutlich fühlbare Kerbe vorhanden war. Die Substanz der Lippen selbst war glatt und sehr derb, ihre Berührung nicht schmerzhaft. Von der vorderen, sowie von der hinteren Lippe ging ein ziemlich breiter, derb anzufühlender Strang in die Schleimhaut der betreffenden Gewölbe über, in denen selbst kein Tumor fühlbar war. Diese beiden narbigen Stränge hinderten etwas die Beweglichkeit des Organs nach vorn und hinten, nicht aber nach der Seite.

VI.

Cirkulär-Ruptur der Portio vaginalis (v. d. Rusch). Es handelt sich um eine 35jährige, früher stets gesunde Frau, ebenfalls I para. Die Menses waren immer regelmässig gewesen und nie hatten sich Zeichen eines Uterinleidens eingestellt.

Sechs Wochen vor der Niederkunft soll die Frau einen Stoss auf den Leib erhalten haben, der, wie es scheint, keine weiteren üblen Folgen gehabt hat. Die Geburtswehen stellten sich zur rechten Zeit ein, waren sehr heftig und zwei Tage von Erbrechen begleitet. Nachdem am dritten Tage Wehen und Erbrechen sistiert hatten, traten am vierten Tage die Wehen wieder kräftig auf, ohne jedoch den Muttermund zu erweitern. Am Abend desselben Tages sprang die Blase. Während am nächsten Morgen ein Arzt gerufen wird, geht unter grosser Wehenanstrengung eine blutähnliche Masse ab, worauf auch bald ohne besondere Schwierigkeit die Geburt erfolgte. Blutverlust gering. Die abgestossene Masse war nach Angabe des Arztes die Portio vaginalis uteri. Das Präparat bildete ein konkav konvexes Sphäroidsegment, das in der Breite vier Zoll, in der Länge (Richtung von vorn nach hinten) drei Zoll mass. Die Dicke betrug 2—3 Linien. Der Muttermund war ein Zoll gross. Die Substanz, frisch und gesund, war vorn mit Blut infiltriert, hinten frei davon.

In 14 Tagen war die Frau genesen. Die einige Monate später vorgenommene Untersuchung ergab, dass sich ein neuer Muttermund gebildet hatte, die vordere Lippe war wulstig und herabhängend, die hintere derb und gezackt, die Lefzen schlossen nicht, sondern hatten eine offene Querspalte. Schleimabfluss nicht vorhanden, die Menses waren regelmässig wiedergekehrt.

VII.

In Winckels Lehrbuch der Geburtshilfe ist unter Fig. 126 ein ringförmiges Segment abgebildet, das mit dem Kephalothryptor abgerissen sein soll; der Ring ist an

einer Stelle, wahrscheinlich hinten, ganz niedrig und an der entgegengesetzten, wahrscheinlich vorn, mehrere cm hoch.

Weiter lasse ich ganz kurz einige Fälle folgen bei denen die abgerissene Partie noch an einer Stelle mit dem Uterus verbunden ist.

VIII.

(Bergh, Centralblatt für Gynaekologie, 1883, Nr. 36.) 44jährige VII para. Frühere Geburten normal. Ursache der Ruptur: Conjugata von 8 cm. Kind vollständig ausgetreten. Extraktion per vias naturales, Lostrennnung zwischen Cervix und Corpus; nur hinten eine cm breite Brücke. Tod nach 24 Stunden.

IX.

(Frommel, Centralblatt für Gynaekologie, 1880, Nr. 18.) 40jährige XIII para. Bei der ersten und zweiten Geburt ärztliche Hilfe, 3—10 normal, 11 Zange. Schädellage. Die Ursache der Ruptur war enges Becken. Kind durch den Riss ausgetreten. Wendung und Extraktion. Uterus von seinem unteren Segment und der Cervix fast vollständig abgetrennt. Irrigation. Dicker Drain. Eisblase. Heilung.

X.

(Ebendaselbst). 30jährige VI para. Frühere Geburten spontan. Vor der Ruptur wurden vier Secalepulver gegeben. Kind und Placenta ausgetreten. Wendung und Extraktion. Uterus mit Ausnahme einer kleinen Brücke hinten, vom unteren Segment und der Cervix abgerissen. Irrigation. Drainage. Kompressivverband. Heilung.

XI.

(Gardiner, The Brit. Med. Jour. 1890 Vol. I). 30 jährige, VII para, Negerin. Frühere Geburten normal. Die Hebamme hat nie einen vorliegenden Teil gefühlt. Ursache der Ruptur war eine verschleppte Querlage. Frucht war vollständig ausgetreten. Wendung. Kopf vom Rissrand zurückgehalten. Kranioklasie. Cervix ringsum vom Körper abgetrennt. Frau tot.

Aehnliche Fälle mit vollständiger Abtrennung sahen Levy, Scott und Kiwisch; solche mit nicht vollständiger Kennedy, Davis, Power, Lange, Boer, Meigs und Weiser.

Die Ursachen der cirkulären Abquetschungen sind die gewöhnlichen; vor allem verdanken sie räumlichen Missverhältnissen, also besonders dem engen Becken oder dem grossen und harten Kopfe ihre Entstehung. Auch soll bei vorhandener Prädisposition allzufrühes Mitwirken der Bauchpresse eins der wesentlichen Momente sein, welche eine Zerreissung zu stande bringen. In den angeführten Fällen stimmt dies. Wir haben auch hier als Ursache zu verzeichnen enges Becken, harter grosser Kopf, Hängebauch und verschleppte Querlage, letztere beiden Momente wahrscheinlich Folge eines engen Beckens.

Was die Entstehungsart dieser cirkulären Abquetschungen anbetrifft, so quetscht wohl der harte, wenig konfigurierbare Kopf den um seinen grössten Umfang sich befindlichen Teil des Uterus an die Beckenwand an. Dies kommt besonders zu stande bei frühem Abflusse des Fruchtwassers. Die mangelhafte Ausdehnbarkeit des Mutter-

mundes in diesen Fällen ist die Ursache, dass sich der eingeklemmte Teil nicht zurückziehen kann, um sich somit frei zu machen, Sind nun die Wehen sehr kräftig und werden sie noch durch die Bauchpresse unterstützt, so kann natürlich eine Durchreibung leicht erfolgen. Gewöhnlich wird dieselbe zuerst stattfinden am Promontorium, der Symphysis ossis pubis und den Rami horizontales desselben Knochens, weil eben in dieser Richtung der Durchmesser des Beckeneingangs am kleinsten ist.

Hat sich auf diese Weise eine Kontinuitätstrennung gebildet, so kann sich bei dem fortwährenden Drucke der Riss leicht nach beiden Seiten hin fortpflanzen und somit in kürzerer oder längerer Zeit die ganze Peripherie des Beckeneingangs einnehmen. (Bei den Cirkulärrupturen der Portio spielt auch die cirkuläre Anordnung der Muskulatur am Muttermund eine Rolle.) Für ein derartiges Entstehen sprechen auch die Formen der Präparate. Endlich bestätigen die in einem Falle angeführten Druckgeschwüre unsere Annahme.

Die Prognose ist um so günstiger, je niedriger die Ruptur sitzt; besonders günstig sind die, welche den extraperitonealen Teil des Uterus treffen, vorzüglich also die Portio vaginalis.

Zum Schlusse meiner Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Obermedizinalrat Prof. Dr. Bollinger, für die Ueberweisung dieses Themas, wie auch für die Unterstützung bei der Ausarbeitung desselben meinen innigsten Dank auszusprechen.